

FR 2415477
SEP 1979

811258/45 D15 J01 CAMP/ 27.01.78
CAMFOLO A *FR 2415-477
27.01.78-FR-002828 (29.09.79) B01d-03/04 C11b-09/02
Condenser for distn. plant partic. for aromatic plants - has more efficient cooling circuit cheaper than conventional pipe coil

Heat exchanger is a condenser of the type in which the vapour is cooled as it passes through a heat transfer circuit, e.g. a coiled pipe, immersed in a cooling liq., usually water. The improvement is that instead of a coiled pipe, the circuit comprises a number of shallow, vertical cylindrical tanks, or compartments, spaced one above another on a common vertical axis. The compartments are connected in series by sections of coiled pipe.

Each compartment pref. has a flat top, cylindrical wall and a coned base funneling to drain liq. into the compartment below or to discharge. The top compartment pref. has an inlet pipe supplying vapour directly from the evaporator. The complete heat transfer circuit is pref. immersed in a tank of cooling liq.

USE

Used as a condenser in a distn. still, partic. for the distn. of aromatic plants and herbs for perfumes, food

D(3-H1C, 10-A5) J(1-A2A, 1-A3).

49

flavouring essences, pharmaceuticals etc.

ADVANTAGES

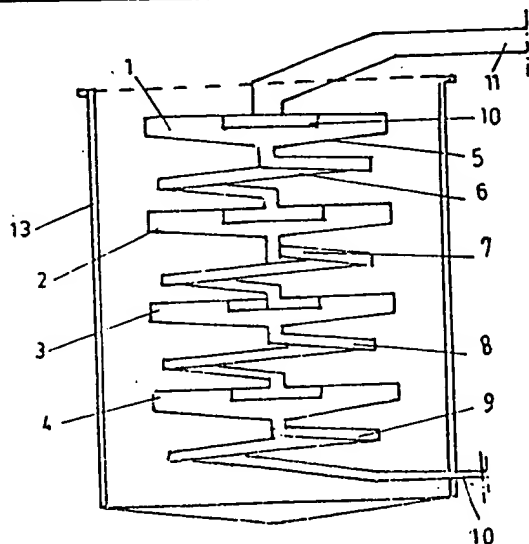
The condensing circuit is cheaper to make than a coiled pipe of similar cooling capacity, and the heat transfer efficiency is improved, reducing the requirement of cooling liq.

DETAILS

The condenser comprises a heat transfer circuit immersed in cold water in a tank (13). The circuit is made up of compartments (1,2,3,4) each with a conical base (5). The compartments are connected for series flow by sections of coiled pipe (6,7,8,9).

The top compartment is fed with vapour by a pipe (11) leading from the evaporator. Condensate is delivered at an outlet (10) near the base of the tank.(5pp448).

FR2415477+



FR2415477

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 415 477

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 02828

(54) Dispositif de condenseur ou échangeur thermique pour alambic de distillation.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 01 D 3/04; C 11 B 9/02.

(22) Date de dépôt

27 janvier 1978, à 15 h 10 mn.

(33) (32) (31)

Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande

B.O.P.I. — «Listes» n. 34 du 24-8-1979.

(71) Déposant : CAMPOLO Antoine, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : A. Roman.

pré-détente 10.

La capacité supérieure 1 est reliée à la tête de colonne recevant la vapeur par le conduit 11, alors que la capacité inférieure comporte un secteur de serpentín avec conduit d'évacuation 12.

L'échangeur est placé dans une cuve remplie d'eau 13.

La vapeur arrivant par le conduit 10 se détend successivement dans chacune des capacités ce qui accélère sa condensation.

Par contre les surfaces d'échange de chaque capacité et augmentée dans de très grandes proportions. Elles sont constituées fig 1, 2 d'abord par la surface supérieure 14, ensuite par la paroi périphérique 15 et enfin par le fond conique 5, l'ensemble est intégralement immergé.

La successivité des capacités et secteurs de serpentín fait subir à la colonne de vapeur une série de changements de volume qui accélèrent la condensation.

La consommation d'eau est réduite, quelle que soit la durée de la distillation alors que le rendement est amélioré dans des proportions considérables.

De plus la simplification de fabrication abaisse le prix de revient de l'installation.

Les diamètres des secteurs de serpentín et les volumes des capacités sont adaptés à l'importance de l'installation.

C'est pourquoi les formes, dimensions et dispositions des différents éléments pourront varier dans la limite des équivalents comme d'ailleurs les matières utilisées pour leur fabrication sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

FIG 1

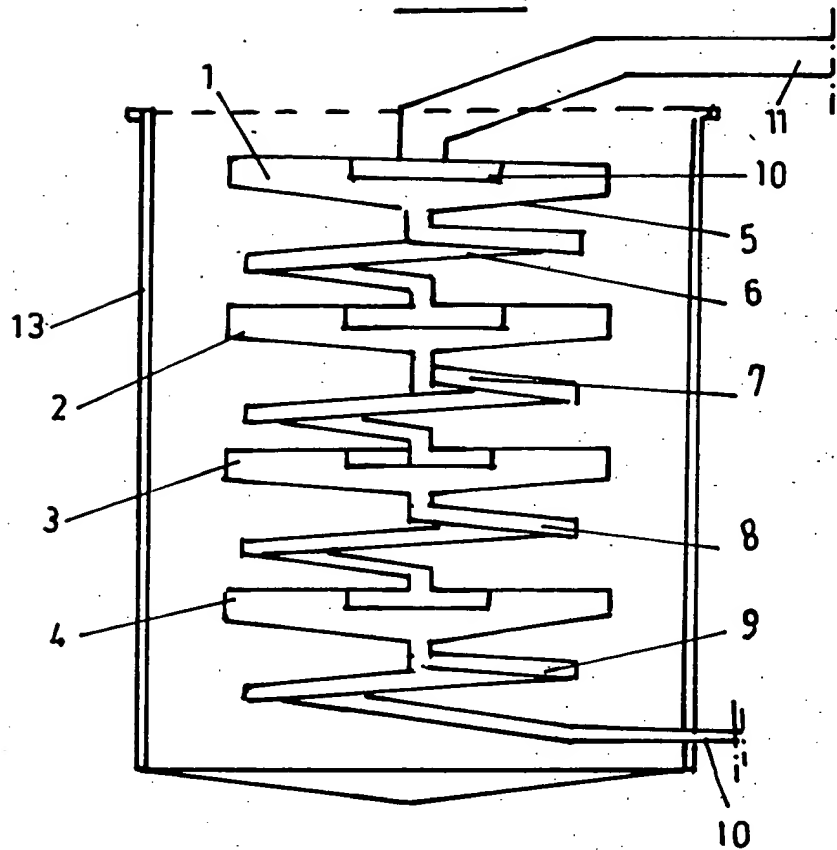


FIG 2

